

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. Juli 2005 (07.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/061139 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: B21B 31/07,
F16J 15/34, 15/447

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012782

(22) Internationales Anmeldedatum:
11. November 2004 (11.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 60 382.4 16. Dezember 2003 (16.12.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): SMS DEMAG AG [DE/DE]; Eduard-Schloemann-
Strasse 4, 40237 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ROEINGH, Konrad
[DE/DE]; Auf der Heide 1, 57271 Hilchenbach (DE).
KELLER, Karl [DE/DE]; Auf der Hütte 12, 57217
Hilchenbach (DE). HÜCKER, Rolf [DE/DE]; Wald-
strasse 53, 57223 Kreuztal (DE).

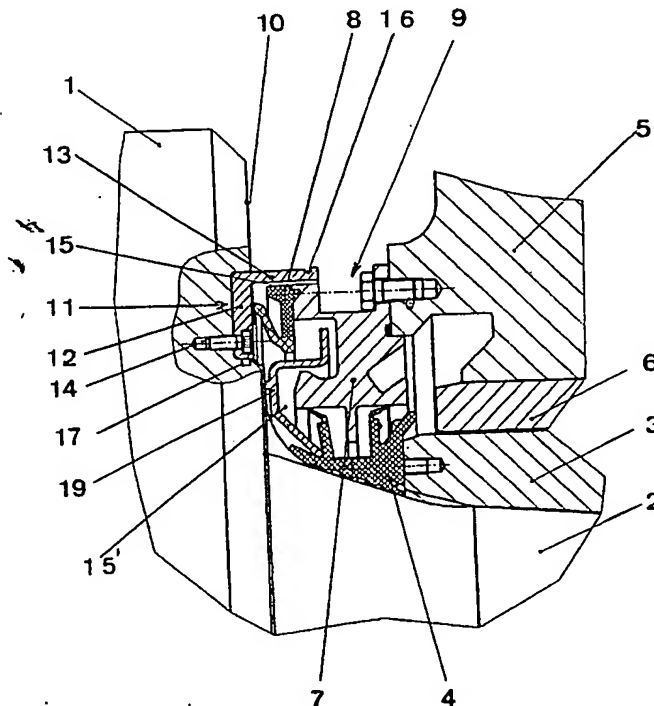
(74) Anwalt: VALENTIN, Ekkehard; Valentin, Gihlske,
Grosse, Hammerstrasse 2, 57072 Siegen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SEALING DEVICE

(54) Bezeichnung: DICHTUNGSVORRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a sealing device for roller bearings, comprising a journal seal (4), which is arranged upstream on the roller-ball side of the annular seal (8) which is connected in a rigid manner to an annular projection (7) of the bearing housing (5). The sealing lip (18) of the sealing device is applied to the front side (10) of the roller (1) by means of a sealing contact. The aim of the invention is to improve the sealing device in such a manner that the sealing lip of the annular seal is barely impinged upon by cooling means mixed by impurities, making it long lasting and ensuring that no undesired water can penetrate into said outlet. According to the invention, an L-shaped profile (11), in the cross-section, is rigidly connected to the first side (12) thereof by means of the front side (14) of the roller (1), such that the sealing lip (18) is applied to areas of the first side (12); such that the second side (13) of the L-shaped annular profile (11) is sealed to the roller balls at a certain distance from the annular seal (8) and regions of the annular projection (7); and such that the annular projection (7) comprises an outlet groove (9) which is arranged on the outer side and is open towards the outside.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/061139 A1

BEST AVAILABLE COPY



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL,

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Eine Dichtungsvorrichtung für Walzenlager mit einer Zapfendichtung (4), der walzenballenseitig eine Ringdichtung (8) vorgeordnet ist, die fest mit einem Ringansatz (7) des Lagergehäuses (5) verbunden ist und deren Dichtungslippe (18) auf der Stirnseite (10) der Walze (1) mit Dichtungskontakt aufliegt, soll so verbessert werden, dass die Dichtungslippe der Ringdichtung kaum noch vom mit Verunreinigungen versetzten Kühlmittel beaufschlagt wird, dass sie eine größere Lebensdauer aufweist und bei der kein Spritzwasser in Abflussöffnungen eindringen kann. Dazu wird vorgeschlagen, dass ein im Querschnitt L-förmiges Ringprofil (11) mit seinem ersten Schenkel (12) mit der Stirnseite (14) der Walze (1) fest verbunden ist, dass die Dichtungslippe (18) auf Bereichen des ersten Schenkels (12) aufliegt, dass der zweite Schenkel (13) des L-förmigen Ringprofils (11) mit geringem Abstand die Ringdichtung (8) und Bereiche des Ringansatzes (7) zum Walzenballen hin abdichtet und dass der Ringansatz (7) außenseitig und nach Außen offen eine Abflusssnut (9) aufweist.